— 過去問分析ノート

過去問 2022–2026 年度

徳島大学 数学

どの大問から解いて、どれを捨てるか

5年・20問 | **解く順・捨て問・定石**

最難関医学部の現役医大生が全問を解いて監修 白衣のものさし

目次

この冊子の使い方 3
1. 徳島大学 数学の分析 5
2. 解く順と捨て問 11
3. 徳島大学に出る定石 15
4. 見抜く練習（13 問・易しい順） 18
5. 選び分けの練習（1 組） 45
6. このノートで過ごす 3 か月 55
7. 過去問（問題だけ） 72
8. 解答・解説 84

1. 徳島大学 数学の分析

2022〜2026 年度の 5 試験・20 問を、1 問ずつ並べました。区分は、必答 12 題・勝負 8 題・捨て可 0 題。レベルの平均は 4.4（全大学共通の 1〜10）です。

1-1. 全問の一覧

2026年度 前期

大問	題	分野	レベル	目安	区分
1	角の二等分線と垂線の交点を求める	ベクトル	4	20 分	必答
2	cos の 5 倍角から値を求める	二次関数・三角関数	4	20 分	必答
3	曲線の接線と線分の長さ	いろいろな式・微分法・積分法	4	20 分	必答
4	さいころの 3 点が一直線上にある確率	場合の数と確率・数学と人間の活動（整数）・図形と方程式	5	20 分	勝負

2026年度 前期（解き切る目安の合計 80 分）

順	大問	題	区分	レベル	目安	練習
1	第1問	角の二等分線と垂線の交点を求める	必答	4	20 分	7
2	第2問	cos の 5 倍角から値を求める	必答	4	20 分	2
3	第3問	曲線の接線と線分の長さ	必答	4	20 分	—
4	第4問	さいころの 3 点が一直線上にある確率	勝負	5	20 分	12

2025年度 前期（解き切る目安の合計 90 分）

順	大問	題	区分	レベル	目安	練習
1	第1問	空間の点 R が描く図形の面積	必答	4	20 分	6
2	第3問	曲線と斜めの直線の回転体の体積	必答	4	20 分	5
3	第2問	2 次方程式の解を 2 つの関数で表す	勝負	5	25 分	—
4	第4問	3 つの整数の差から決まる値の個数	勝負	5	25 分	11

練習 4　曲線の法線を一点から引く

2024年度 前期 第2問・必答・レベル 4・目安 20 分

曲線 $y = \dfrac{x^2}{2} - 1$ を C とする。

(1) 曲線 C 上の点 $\left(t, \dfrac{t^2}{2} - 1\right)$ $(t \neq 0)$ における法線の方程式を求めよ。

(2) 点 $\left(-1, \dfrac{3}{2}\right)$ を通る曲線 C の異なる 2 つの法線を求めよ。

(3) (1) で求めた法線のうちで、点 (X, Y) $(X \neq 0)$ を通るものがちょうど 2 つ存在するための条件を X と Y の関係式で表せ。

問い 1　最初の一手を決める合図は、問題文のどこにあるか。

問い 2　使う定石はどれか。

- （ア）端に x がある積分は微分
- （イ）差を因数分解して他の交点
- （ウ）接点 t を置き、通る条件を t の式に
- （エ）f″ で f′ の増減を見る

練習 4 の答え

- **定石**：（ウ）**接点 t を置き、通る条件を t の式に**
- **合図の場所**：「点 $\left(-1, \frac{3}{2}\right)$ を通る曲線 C の異なる 2 つの法線を求めよ」。外の点を通る法線を聞かれたら、接点 t を置いて、その点を通る条件を t の方程式にする合図。
- **最初の一手**：法線の方程式 x+ty−t³/2=0 を立て、点 (−1,3/2) を通る条件を t の三次方程式にして二解を求める
- **この定石の「見たら」**：曲線の外の点から引ける接線の本数と接点
- 解答の全文：徳島大学 2024年度 前期 第2問 の解答